Uniwersytet Wrocławski

Repozytorium

Plik pochodzi z repozytorium Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego

Anomalous red luminescence of Sm^{3+} ions in Sm^{3+}:$LaKNaTaO_5$ single crystals.

Autorzy

Kamil Korzeniowski

Marcin Sobczyk

Rok wydania

2018

Czasopismo

Solid State Communications

Numer woluminu

273

Strony

30-33

DOI

10.1016/j.ssc.2018.02.003

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

For the first time much more intense $^4G_{5/2} \rightarrow {}^6H_{9/2}$ transition than others $^4G_{5/2} \rightarrow {}^6H_{J/2}$ transitions of the Sm^{3+}-doped oxides have been observed. The Sm^{3+}–doped $LaKNaTaO_5$ single crystals have been grown by the flux growth method. The emission and excitation spectra as well as decay profiles of the $^4G_{5/2}$ luminescent level of the Sm^{3+} ion have been measured. The decay curve has been fitted by the Inokuti-Hirayama energy transfer model which revealed that electric dipole-dipole interaction is responsible for the energy transfer processes in the Sm^{3+}:$LaKNaTaO_5$ single crystals. The title phosphors may be potentially used as red phosphor for white light-emitting diodes.

Słowa kluczowe

Tantalates, luminescence, Red phosphors

Adres publiczny

https://doi.org/10.1016/j.ssc.2018.02.003

Strona internetowa wydawcy

http://www.elsevier.com

Plik został wygenerowany dnia 2026-11-13 13:04:10

Adres w repozytorium https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/tPyyMlc.